

(19) 日本国特許庁 (JP)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開2000-95662

(P2000-95662A)

(43) 公開日 平成12年4月4日 (2000.4.4)

(51) Int.Cl.<sup>7</sup>

A 61 K 7/48  
7/00

識別記号

F I

A 61 K 7/48  
7/00

テ-マ-ト<sup>7</sup> (参考)

4 C 0 8 3  
C

審査請求 未請求 請求項の数 1 O L (全 5 頁)

(21) 出願番号

特願平10-269221

(22) 出願日

平成10年9月24日 (1998.9.24)

(71) 出願人 000227009

日清製油株式会社

東京都中央区新川1丁目23番1号

(72) 発明者 渡辺 洋一

神奈川県横浜市神奈川区中丸1

(72) 発明者 田邊 智子

神奈川県横須賀市長沢1-58-12

Fターム (参考) 4C083 AA122 AC022 AC072 AC102  
AC122 AC182 AC242 AC302  
AC351 AC352 AC422 AC482  
AC542 AD042 CC01 CC04  
CC05 DD23 DD31 EE01 EE06

(54) 【発明の名称】 化粧料

(57) 【要約】

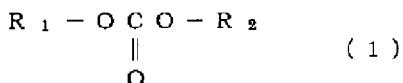
【課題】 热、pH変化に対し安定な油性基剤として配合、臭気、着色、経時安定性、皮膚刺激性等の問題のない、のびが良く、さっぱりした使用感を有し高い保湿効果および柔軟効果を有する化粧料を提供すること。

【解決手段】 油性基剤として炭酸ジアルキルを配合する。

## 【特許請求の範囲】

【請求項 1】 下記一般式（1）で表されるカーボネート化合物を含有してなる化粧料。

## 【化 1】



（式中  $R_1$  及び  $R_2$  は、同一あるいは異なるものであつて、炭素数 6 から 30 の直鎖状又は分岐状の炭化水素基を表す。）

## 【発明の詳細な説明】

### 【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、カーボネート化合物である炭酸ジアルキルを化粧料成分の油性基剤として配合することを特徴とし、経時的にも安定性に優れ、しかものびが良く、しっとりした使用感を有する化粧料に関する。

### 【0002】

【従来の技術】従来より、植物油はその優れた潤滑作用、保湿効果および良好な使用感から化粧品の原料として広範囲に利用されている。しかし、植物油配合化粧料は、硬化植物油を使用した場合を除き、保存安定性は悪く、製品系において劣化臭や着色を引き起こし、さらには過酸化物を生成し皮膚に刺激を与える要因となる。そのため例えば配合量に限度があり機能が充分に発揮できなかつたり、合成油と併用するなどの方法がとられていた。また前記硬化油は、酸化安定性の低下原因となる不飽和脂肪酸を水素添加により飽和脂肪酸に変えることで酸化安定性を高めた油脂であるが、融点が高いために化粧料への配合作業性が著しく低く、またグリース様の使用感を与えるという欠点がある。

### 【0003】

【発明が解決しようとする課題】本発明の目的は、熱、pHなどに対して安定な優れた油性基材として配合し、臭気、着色、経時安定性、皮膚刺激性などの問題のない、のびが良く、さっぱりした使用感を有し、高い保湿効果および柔軟効果を有する化粧料を提供することにある。

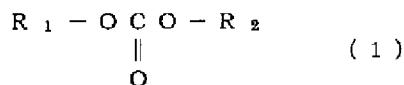
### 【0004】

【課題を解決するための手段】前記目的を達成するため、本発明者らは鋭意検討の結果、カーボネート化合物である炭酸ジアルキルを配合することにより、臭気、着色、経時安定性、皮膚刺激性などの問題のない、のびが良く、使用感がさっぱりとした良好な機能を持たせた化粧料ができることを見出し、本発明を完成するに至った。

### 【0005】

【発明の実施の形態】本発明は、下記の一般式（1）で表されるカーボネート化合物を配合してなる化粧料に係わるものである。

## 【化 2】



本発明の一般式（1）で表されるカーボネート化合物の  $R_1$  及び  $R_2$  は、同一又は異なる炭化水素基であり、分岐構造や不飽和結合の有無によらず適宜に選択することができる。

【0006】直鎖状炭化水素基の例としてはヘキシル、オクチル、ノニル、デシル、ウンデシル、ドデシル、トリデシル、テトラデシル、ペントデシル、ヘキサデシル、オクタデシル、イコサニル、ドコサニル等があげられる。分岐状炭化水素基の例としてはイソペンチル、イソオクチル、イソノニル、イソデシル、イソドデシル、イソテトラデシル、イソヘキサデシル、イソオクタデシル、イソエイコサニル、イソドコサニル等があげられる。不飽和結合を含む炭化水素基の例としてはヘキサデセニル、オクタデセニル等をあげることができる。

【0007】本発明の一般式（1）で表されるカーボネート化合物の合成方法としては、ジアルキルカーボネートと前記炭化水素基を有するアルコールとを反応させることにより行われる。かかる合成反応の出発原料であるジアルキルカーボネートの具体例としては、ジメチルカーボネート、ジエチルカーボネート、ジn-ブロピルカーボネート、ジイソプロピルカーボネート、ジイソブチルカーボネート等の低沸点物が好適である。合成反応は90°Cから250°C、常圧環流下、無触媒もしくは触媒を用いて行う。なお触媒を用いる場合は、アルカリ金属、アルカリ土類金属又はそれらのアルコキシド等を反応原料の重量に対し0.001～1.0%加える。触媒の例としては、リチウム、ナトリウム、カリウム、セシウム、マグネシウム、カルシウム、亜鉛、アルミニウム、チタン、スズ、コバルト、及びこれらのアルコキシドである。反応終了後、副生する低級アルコール、未反応物を除去、もしくは蒸留により本発明のカーボネート化合物を得る。

【0008】かかるカーボネート化合物を化粧料として配合するに当たっての配合量は、最終組成物の総量に対し、0.01重量%以上であり配合の上限は特に限定しない。また、本発明の化粧料の種類としては、特に限定されるものではないが、とりわけ皮膚に対して使用する公知の各種化粧品を対象とすることが望ましく、例えばコールドクリーム、バニシングクリーム、クレンジングクリーム、エモリエントクリーム、サンスクリーンクリーム等の各種クリーム、乳液、化粧水、ファンデーション、洗顔料、口紅、美容液、パック剤等があげられる。また、ヘアケア製品についても同様に制限はないが、特にシャンプー、リンス、ヘアスタイリング剤、染毛剤等を好適に例示できる。

【0009】本発明の化粧料は、前記カーボネート化合

物と他の公知の成分を用いて、常法により調製することができる。すなわち公知の油性成分、水溶性成分、界面活性剤、保湿剤、増粘剤、防腐剤、顔料、粉体、pH調製剤、抗酸化剤、紫外線吸収剤、香料、色素、精製水等を適宜に配合すればよい。

#### 【0010】

【実施例】以下、実施例および比較例にて本発明を説明する。実施例中の%は重量%を示す。尚、本発明は、ここに挙げた実施例に限定されるものではない。実施例中の官能試験は下記のごとく実施した。

【官能試験】20人のパネラーによる実用テストを行い、「さっぱりした使用感を感じる」「十分にのびが良い」「十分に保湿効果がある」「十分に柔軟効果がある」と答えたパネラーの人数を示した。

#### 【0011】合成例1

ジメチルカーボネート1モルに、ドデシルアルコール2モルを加え、触媒としてカリウムブトキシドを用いて、常圧環流下、90から200°Cで反応させた。反応終了後、濾過により触媒を除去し、蒸留してジドデシルカーボ

ボネートを得た。

#### 【0012】合成例2

ジメチルカーボネート1モルと、オレイルアルコール2モルを用い、合成例1と同様の方法でジオレイルカーボネートを得た。

#### 【0013】合成例3

ジメチルカーボネート1モルに、イソノニルアルコール2モルを用い、合成例1と同様の方法でジイソノニルカーボネートを得た。

#### 【0014】実施例1（クリーム）

表1に示す処方及び、下記の製造方法によりクリームを調製した。また比較のためのクリームを同様に調製し、両クリームの官能評価を実施した。その結果を表2に示す。本発明のクリームは肌に対する伸びがよく、さっぱりした使用感や十分な保湿効果、柔軟効果が認められた。

#### 【0015】

##### 【表1】

表1 クリームの処方 (単位: 重量%)

原料名	本発明品	比較品1	比較品2
1 スクワラン		10.0	
2 ホホバ油			10.0
3 ジイソノニルカーボネート	15.0		
4 ステアリン酸	3.0	3.0	3.0
5 セチルアルコール	5.0	5.0	5.0
6 グリセロルトリオキシル酸エステル		5.0	5.0
7 グリセリン	5.0	5.0	5.0
8 1,3-ブチレングリコール	5.0	5.0	5.0
9 モノステアリン酸グリセリン	3.0	3.0	3.0
10 POE(20)セチルコールエーテル	3.0	3.0	3.0
11 トリエタノールアミン	1.0	1.0	1.0
12 エチルパラベン	0.05	0.05	0.05
13 精製水	残量	残量	残量
合計	100.0	100.0	100.0

#### 【0016】〔製造方法〕

- ① 1～6、9、10および12を加熱しながら混合し、70～80°Cに保つ。
- ② 13に7、8および11を加えて加熱しながら混合し、70～80°Cに保つ。
- ③ ②の混合物に①の混合物を徐々に加えながら攪拌し、

均一に乳化する。

④ ③を水浴に置き、室温になるまで攪拌を続けてクリームを得る。

#### 【0017】

##### 【表2】

表2 クリームの官能評価結果 (単位: 人数)

官能試験	本発明品	比較品1	比較品2
「十分に伸びが良い」	18	13	5
「さっぱりした使用感を感じる」	19	11	4
「十分な保湿効果がある」	17	9	10
「十分な柔軟効果がある」	15	8	9

## 【0018】実施例2 (乳液)

表3に示す処方及び、下記の製造方法により乳液を調製した。また比較のための乳液を同様に調製し、両乳液の官能評価を実施した。その結果を表4に示す。本発明の

乳液は肌に対する伸びがよく、さっぱりした使用感や十分な保湿効果、柔軟効果が認められた。

## 【0019】

## 【表3】

表3 乳液の処方 (単位: 重量%)

原料名	本発明品	比較品1	比較品2
1 ジドデシルカーボネート	7.0		
2 スクワラン		5.0	
3 流動パラフィン			5.0
4 硬化バーム油			4.0
5 ステアリン酸	2.0	2.0	2.0
6 セチルアルコール	1.5	1.5	1.5
7 ワセリン	4.0	4.0	
8 グリセロトリオクタ酸エチル		2.0	2.0
9 1,3-ブチレングリコール	5.0	5.0	5.0
10 P E G 1 5 0 0	3.0	3.0	3.0
11 ソルビタンモノオレエート	2.0	2.0	2.0
12 トリエタノールアミン	1.0	1.0	1.0
13 エチルパラベン	0.05	0.05	0.05
14 精製水	残量	残量	残量
合 計	100.0	100.0	100.0

## 【0020】〔製造方法〕

①1～8、11および13を加熱しながら混合し、70～80℃に保つ。

②14に9、10および12を加えて加熱しながら混合し、70～80℃に保つ。

③②の混合物に①の混合物を徐々に加えながら攪拌し、

均一に乳化する。

④③を水浴に置き、室温になるまで攪拌を続けて乳液を得る。

## 【0021】

## 【表4】

表4 乳液の官能評価結果 (単位: 人數)

官能試験	本発明品	比較品1	比較品2
「十分に伸びが良い」	18	13	8
「さっぱりした使用感を感じる」	16	10	7
「十分な保湿効果がある」	19	9	10
「十分な柔軟効果がある」	16	11	11

## 【0022】実施例3 (化粧水)

表5に示す処方及び、下記の製造方法により化粧水を調製した。また比較のための化粧水を同様に調製し、両化粧水の官能評価を実施した。その結果を表6に示す。本

発明の化粧水は肌に対する伸びがよく、さっぱりした使用感や十分な保湿効果が認められた。

## 【0023】

【表5】

表5 化粧水の処方 (単位: 重量%)

原料名	本発明品	比較品1	比較品2
1 ジオレイルカーボネート	0.5		
2 スクワラン		0.5	
3 オリーブ油			0.5
4 1,3-ブチレングリコール	6.0	6.0	6.0
5 グリセリン	5.0	5.0	5.0
6 PEG 4000	3.0	3.0	3.0
7 POE(20)ソルビタンモノステアリン酸エステル	1.5	1.5	1.5
8 POE(5)レジメチルコールエーテル	0.3	0.3	0.3
9 メチルパラベン	0.3	0.3	0.3
10 クエン酸	0.1	0.1	0.1
11 クエン酸ナトリウム	0.3	0.3	0.3
12 エタノール	10.0	10.0	10.0
13 精製水	残量	残量	残量
合計	100.0	100.0	100.0

## 【0024】〔製造方法〕

均一に乳化する。

①12に1～3および7～9を加え、室温下で溶解する。

## 【0025】

②13に4～6および10、11を加え、室温下で溶解する。

## 【表6】

③②の混合物に①の混合物を徐々に加えながら攪拌し、

表6 化粧水の官能評価結果 (単位: 人數)

官能試験	本発明品	比較品1	比較品2
「十分に伸びが良い」	16	11	10
「さっぱりした使用感を感じる」	17	12	9
「十分な保湿効果がある」	15	10	11

## 【0026】

【発明の効果】本発明によれば、カーボネート化合物である炭酸ジアルキルを油性基剤として配合してなる化粧料が提供される。本化粧料は臭気、着色、経時安定性、

皮膚刺激性などの問題がなく、加えて伸びが良く、使用感がさっぱりとし、高い保湿効果、および柔軟効果を奏する。